

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK
GIESSEN

Kurzberichte
aus den
Papyrussammlungen

15

1963

Kurzberichte aus den
G i e ß e n e r P a p y r u s - S a m m l u n g e n
Herausgegeben von J.Schawe

Nr.15

1963

Probleme der
Papyrus - Konservierung
in den Gießener Papyrus-Sammlungen

von

Hans Georg Gundel

Übersicht

	Seite
Einleitung	5
I. Papyruskonservierung in den Gießener Papyrus- Sammlungen nach 1945 (Neubearbeitung des zuerst Libri VI, 1955, S.49-64 veröffentlichten Beitrags)	7
1. Aus der Geschichte der Sammlungen	7
2. Die Papyri von 1939 bis 1946	8
3. Konservierung verglaster Papyri	10
4. Konservierung unverglaster Papyri	15
5. Beobachtungen zur antiken Tinte	22
6. Folgerungen für die derzeitige Aufbewahrung	23
II. Ein Urteil K.Kalbfleischs über den Papyrusre- staurator Hugo Ibscher	24
Anmerkungen	26

Einleitung

Die Gießener Papyrussammlungen waren als einzige Papyrothek der Welt nach dem Zweiten Weltkrieg in eine den Bestand der Originale bedrohende Krise geraten, die man heute glücklicherweise als überwunden bezeichnen darf. Um zu diesem Ergebnis zu kommen, waren vielseitige und langwierige Konservierungsarbeiten notwendig, die von den Direktoren der Gießener Universitätsbibliothek, Hugo HEPDING und Joseph SCHAWÉ, verständnisvoll und umsichtig veranlaßt und gefördert worden sind.

Über diese Arbeiten zur Rettung der Gießener Papyri in der Nachkriegszeit habe ich einen - meinem Bonner Lehrer Friedrich OERTEL zum 70. Geburtstag am 21.5.1954 gewidmeten - Beitrag geschrieben, der in Copenhagen in der Zeitschrift Libri, Band VI, 1955, S.49-64 mit 4 Abbildungen erschienen ist. In die seit 1956 in loser Folge herausgegebenen Kurzberichte aus den Papyrussammlungen der Universitätsbibliothek Gießen läßt sich der genannte Beitrag nunmehr ohne Schwierigkeit aus thematischen Gründen einreihen. Damit ist zugleich die Möglichkeit gegeben, den Mitarbeitern an der Edition Gießener Papyri die Bekanntschaft mit der damaligen Krise und ihrer Überwindung, d.h. mit einem Problem, das heute bereits ein gewisses wissenschaftsgeschichtliches Interesse beanspruchen darf, zu erleichtern. Der frühere Text wird allerdings nicht in unveränderter Form abgedruckt: er wurde genau durchgesehen und im Anmerkungsteil nach Möglichkeit bis zur Gegenwart ergänzt. Leider müssen die Abbildungen aus technischen Gründen hier wegfallen; für sie muß also auf die Publikation in der Zeitschrift Libri verwiesen werden. Um jedoch eine kurze Orientierung zu ermöglichen, sollen wenigstens hier die Motive genannt werden: Abb.1. P.Giss.40 (Inv.Nr.15): Constitutio Antoniniana, heutiger Zustand nach der Konservierung von 1946. Abb.2.P.Giss., Fließpapierlagen. Abb.4.P.Giss., teilweise aufgeklappte Lage

während der Restaurierungsarbeiten.

Im zweiten Teil dieses Heftes kann ein bisher noch nicht veröffentlichter kurzer Beitrag zu allgemeinen und speziellen Fragen der Papyruskonservierung verlegt werden. Es handelt sich um ein inzwischen gefundenes Urteil, das mein Lehrer Karl KALBFLEISCH (+1946), der langjährige hochverdiente Betreuer der Gießener Papyrussammlungen, über die Arbeit und die Erfolge von Hugo IBSCHEER (+1943) schon vor 1914 formuliert hatte; es hier herauszugeben ist mir eine besondere Freude. Auch hier darf daran erinnert werden, daß alle in Gießen vorhandenen Papyri durch Hand und Auge des Berliner Weltmeisters der Papyruskonservierung für die wissenschaftliche Bearbeitung erschlossen worden sind.

Diesem Kurzbericht sollte noch ein weiterer Teil angefügt werden. In ihm sollten Auszüge aus der Korrespondenz gebracht werden, die Hugo IBSCHEER mit Gießener Papyrologen zwischen 1926 und 1940 geführt hatte. Dieser, von Rolf IBSCHEER, dem Sohn des Weltmeisters, den Gießener Papyrussammlungen in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellte Briefwechsel ist jedoch - trotz aller Lückenhaftigkeit - so reichhaltig, daß auch nur die wichtigsten Auszüge aus ihm den Umfang dieses Heftes sprengen würden. Man findet in ihm nicht nur zahlreiche Sachangaben für Gießener Papyri, sondern auch viele interessante Partien über wissenschaftliche Probleme und Gelehrte sowie - gelegentlich humorvolle, aber auch bitterernste - Seitenblicke auf das Zeitgeschehen. Die geplante Auswahl soll daher in einem späteren Heft vorgelegt werden.

H.G.G.

I. Papyruskonservierung in den Gießener Papyrussammlungen nach 1945

1. Aus der Geschichte der Sammlungen

Die Papyrussammlungen in der Bibliothek der Justus Liebig-Universität Gießen bestehen aus drei gesonderten Sammlungen, die unter ihren speziellen Bezeichnungen in der Papyrologie bekannt geworden sind. Die älteste Sammlung trägt den Namen "Papyri des Oberhessischen Geschichtsvereins" (= P. G i s s .). Sie wurde 1901 von Ernst KORNE-MANN begründet und verdankte ihren Ausbau der hochherzigen Förderung durch Wilh. GAIL, der auch die letzten Ankäufe für diese Sammlung im Jahr 1913 finanziert hat. Von Anfang an von Gießener Althistorikern und Klassischen Philologen ausgewertet, ist diese Sammlung seit 1930 auch örtlich mit den anderen Sammlungen vereinigt. Zu den P.Giss. gehören 298 verglaste und 779 unverglaste Papyri sowie 574 Ostraka; von diesen Beständen sind bisher rund 150 Papyri¹⁾ und 1 Ostrakon²⁾ veröffentlicht.

Als zweitälteste und zugleich umfangreichste Sammlung müssen die "Papyri Iandanae" genannt werden (=P. I a n d .), die zwischen 1906 und 1926 von Karl KALBFLEISCH als Privatsammlung erworben und nach einer Gelnhäuser Verlegerfamilie benannt worden waren. Diese Sammlung ist durch testamentarische Verfügung des Gründers nach dessen Tod 1946 in das Eigentum der damaligen Hochschulbibliothek Gießen (seit 1957 wieder Universitätsbibliothek) übergegangen. Sie umfaßt 700 verglaste und 465 unverglaste Papyri; von diesen sind bisher rund 220 Stücke veröffentlicht worden³⁾. Außerdem gehören zu dieser Sammlung 49 Ostraka, die heute nicht mehr auszumachen sind und vermutlich durch die Nachkriegsereignisse zerstört oder mit den Ostraka der P.Giss. heute nicht mehr genau unterscheidbar vereinigt worden sind.

Anmerkungen siehe ab Seite 26 bis Seite 32

Die dritte Sammlung, die "Papyri der Universitätsbibliothek Gießen" (= P. b i b l . u n i v . G i s s .), wurde im Jahr 1907 auf Anregung von Otto IMMISCH und Alfred KÖRTE begründet. Durch einen größeren Kauf im Jahr 1928, der auf Vermittlung von Karl KALBFLEISCH und mit wesentlicher Unterstützung von Richard LANGE und Ludwig RINN erfolgt ist, wurde sie auf 370 verglaste und 222 unverglaste Stücke vergrößert; von dieser Sammlung sind rund 80 Papyri und eine Wachstafel veröffentlicht⁴⁾.

In den Gießener Papyrussammlungen sind insgesamt 1371 verglaste, 1464 unverglaste Papyri, 574 Ostraka, 3 Wachstafeln, 1 Bleitafel und ein Stück bemalte Mumienkartonage vereinigt. Hinsichtlich des Umfangs stehen die Gießener Papyrussammlungen damit - wenn man die Berliner Papyrussammlung unberücksichtigt läßt - an zweiter, möglicherweise sogar an erster Stelle⁵⁾ unter den heute in Westdeutschland vorhandenen Papyrussammlungen. Diese Sammlungen waren seit 1913 von Karl KALBFLEISCH wissenschaftlich betreut und durch fruchtbare Publikationen der Fachwelt zugänglich gemacht worden, ohne jedoch in dieser Zeit voll ausgeschöpft werden zu können. Weite Planungen wurden zunichte, als im Dezember 1944 nicht nur die Universitätsbibliothek, sondern auch das Privathaus Kalbfleischs durch Bomben völlig zerstört wurden. Der greise Gelehrte verbrachte von da ab seinen Lebensabend in Gelnhausen und hatte - fern seinem ihm ans Herz gewachsenen Wirkungsort - keine Möglichkeit mehr, für die Papyri selbst oder das Wiederaufleben einer weiteren Bearbeitung zu sorgen⁶⁾.

2. Die Papyri von 1939 bis 1946

Die Papyri der Gießener Sammlungen waren bis 1939 im Handschriftenzimmer der Gießener Universitätsbibliothek (Erdgeschoß) aufgestellt und dort in vorzüglicher Ordnung den Benutzern zugänglich. Während des Krieges wurden sie aus Sicherheitsgründen zunächst in den Keller der Universitätsbibliothek und später die P.Giss. und die P.bibl.univ.Giss.

in den Safe der Dresdener Bank in Gießen (Johannesstr.1) gebracht. Die P.land. wurden auf Veranlassung von K. KALBFLEISCH nicht in die Bank, sondern in den Keller der Universitätsbibliothek verlagert, wo sie jedoch im Laufe der Zeit nach der Ausbombung des Gebäudes ebenfalls durch Feuchtigkeit und Schimmelbildung gelitten haben. So entgingen die Originale mit verschiedenen Ausnahmen⁷⁾ der Zerstörung durch die Bomben. Alle Aufzeichnungen über die Sammlungen, die Inventare und die umfangreiche papyrologische Spezialbibliothek wurden im Dezember 1944 durch Bomben zerstört. Aber auch für die Originale wurde wenige Monate später die Gefahr völliger Zerstörung akut.

Im Februar 1945 war infolge des damaligen Hochwassers der Lahn Grundwasser in den Keller der Gießener Bank und auch in den Stahlschrank eingedrungen, in dem sich in dichter Lagerung die Papyri befanden. Heute nicht mehr klärbare Umstände brachten es mit sich, daß die Beamten der Universitätsbibliothek weder im Februar 1945 noch in den Monaten nach dem deutschen Zusammenbruch auf diese große Gefahr für die Gießener Papyri aufmerksam wurden, sondern daß sie erst am 14.2.1946 zufällig davon erfuhren⁸⁾. Damals noch befand sich am Boden des Stahlschranks ein Rest des Grundwassers; die ganz unten liegenden Papyri waren noch völlig durchnäßt. Ein ganzes Jahr hindurch hatte das Wasser seine zerstörende Kraft erweisen können. Umgehend wurden nunmehr die Papyri in die Ruine des Bibliotheksbaus gebracht und dort in einem einigermaßen trockenen Raum, der jedoch keine Fensterscheiben hatte und nur mit einem Notdach versehen war, aufbewahrt. Man stellte die Glasplatten mit Zwischenräumen auf und legte die Fließ-Papierlagen, in denen sich die unverglasten Papyri befanden, soweit dies möglich war, auseinander, um alles einem zunächst zufallsbedingten Trocknen zu überlassen⁹⁾. Es war nur zu verständlich, daß für die Bibliothek, die infolge der zeitbedingten Entlassungen auch personell damals auf einem Tiefpunkt angelangt war, zunächst

vordringlichere Wiederaufbauarbeiten in den Vordergrund traten. Und doch konnte - allerdings nur in mehreren Phasen - die dringend notwendige Neukonservierung der Gießener Papyri erfolgen; über sie darf im folgenden berichtet werden.

3. Konservierung verglaster Papyri

Zu retten, was noch zu retten war, und vor allem die wertvollen verglasten Papyri der völligen Zerstörung durch das zwischen die Glasscheiben eingedrungene Wasser zu entreissen, war das Anliegen des damaligen Bibliotheksleiters Prof. Dr. Hugo HEPDING (+1959)^{9a)}. Das Wichtigste war eine sofortige Hilfe. Daher beauftragte er den Buchbindermeister an der Universitätsbibliothek Hugo SANN (+1953), mit der Konservierung der verglasten Papyri der drei Sammlungen. Die Arbeiten, bei denen SANN durch den Buchbindermeister Wilh. SCHNEIDER tatkräftig unterstützt wurde, begannen am 5. März 1946 und wurden im Jahr 1947 abgeschlossen. Die unverglasten Papyri mußten zunächst ihrem Schicksal überlassen bleiben. Wer die verglasten Bestände im März 1946 gesehen hat, dem mußten ernste Bedenken kommen, ob hier überhaupt noch viel zu retten sein würde. Die am stärksten betroffenen Papyri waren völlig durchnäßt, an den Rändern oft bereits verfault und überdies meist von Schimmelstellen oder gar von dichtem Schimmel völlig überzogen. In vielen Fällen hatten sich die Papierunterlagen, die wie üblich bei einseitig beschriebenen Papyri verwendet waren, fest mit den Fasern verbunden. Gelegentlich waren auch Stücke der farbigen Einfassungen unter das Glas geraten und hatten im Verein mit der Nässe zu weiteren Verfärbungen geführt. H. SANN, der in mühsamer und geduldiger Arbeit Hervorragendes geleistet hat, ist es zu verdanken, daß die verglasten Bestände gerettet worden sind. Er öffnete zunächst die Glasplatten, trocknete dann die Papyri, befreite sie - soweit dies möglich war - von Schmutz und Schimmel, wobei er gelegentlich auch Benzin

als Hilfsmittel verwenden mußte, und verglaste sie dann neu. Aus zeitbedingten Gründen mußte der übliche Lacküberzug über den farbigen Papiereinfassungen fortbleiben; dies hat sich für den weiteren Erhaltungszustand der Papyri inzwischen als durchaus empfehlenswert herausgestellt. Auch in anderen Sammlungen - etwa Berlin, Heidelberg, Köln und Wien - ist man bei Neuverglasungen vom Lacküberzug abgekommen, ja man hat die Ecken überhaupt freigelassen. Der Grundgedanke dabei ist, daß der Papyrus nicht hermetisch von jedem Luftzutritt abgeschlossen sein sollte^{9b)}.

Wenn nunmehr von den Erfahrungen gesprochen werden soll, die sich aus dieser erneuten Konservierung ergaben, so darf zunächst auf die beiden wichtigsten Gefahrenquellen eingegangen werden, die allen Papyri jederzeit drohen können: auf Schimmel und Salzkristalle.

Der S c h i m m e l hatte bei der Neuverglasung leider nicht überall beseitigt werden können. Die Aufbewahrung der Papyri in Schränken, die in einem ungeheizten Raum standen, in den überdies die Feuchtigkeit der Luft fast ungehindert (bis 1951) eindringen konnte, hatte bereits 1950 zu erneuter Schimmelbildung an einzelnen Stücken geführt. Ein abermaliges Trocknen konnte hier in allen Fällen eine Besserung herbeiführen. Durch laufende Überwachung, gelegentliches Auseinandernehmen einzelner Glasplatten und Abpinseln des getrockneten Schimmels dürfte die jetzt überall zum Stillstand gekommene Schimmelbildung im Laufe der Zeit völlig zu beseitigen sein.

Bewährt hatte es sich auch, daß der Papyrusraum im Winter an mehreren Tagen in der Woche geheizt und somit auf einer überschlagenen Temperatur gehalten wurde; im neuen Bibliotheksbau, der 1959 bezogen wurde, ist diese Frage gegenstandslos geworden: der Papyrusraum ist im Winter geheizt, im Sommer werden in ihm gelegentlich nahezu ägyptische Temperaturen erreicht^{9c)}. Die Bildung von S a l z -

k r i s t a l l e n dagegen konnte bei den Gießener Sammlungen nur in wenigen Fällen festgestellt werden¹⁰⁾. Offensichtlich war die ursprüngliche Konservierung der Gießener Papyri durch den Berliner Konservator Dr. h.c. Hugo IBSCHER in dieser Hinsicht so gut, daß nachträglich durch Nässe bedingte Schäden in nennenswertem Ausmaße nicht eingetreten sind. Immerhin wird grundsätzlich stets auch darauf zu achten sein.

Die zerstörende Wirkung des Wassers war unterschiedlich stark. Unterschiede lassen sich dabei zunächst feststellen bei den einzelnen Beschreibstoffen; Qualität und besonders auch Dicke des betroffenen Fragments waren dabei nicht ohne Bedeutung. Abgesehen von dem Material war aber der Grad der Einwirkung durch mannigfache Faktoren bedingt: durch Intensität und Dauer des Feuchtigkeitzustandes, durch andere Stoffe und durch Schimmelbildung.

Am stärksten haben die Pergament-Fragmente gelitten. Sie sind fast ausnahmslos völlig verlaufen und als zerstört zu bezeichnen¹¹⁾. Durch den natürlichen Klebstoff des Materials sind die Glasscheiben bei dem selbständigen Trocknen so fest aneinandergeklebt, daß ein Auseinandernehmen nicht mehr möglich war. Die nicht mehr konservierbaren Reste sind in ihrem zerstörten Zustand in die Sammlungen eingereicht worden. Auf einigen Fragmenten sind noch Buchstaben zu erkennen, die jedoch, soweit es sich um unedierte Stücke handelt, kaum mehr auswertbar sind. Verloren ist das berühmte Fragment einer bilinguen gotisch-lateinischen Bibel, von dem heute lediglich eine Photographie vorhanden ist¹²⁾. Die wenigen Leder-Fragmente in den Gießener Sammlungen haben durch die Nässe z.T. sehr stark gelitten. So ist z.B. P.Iand.Inv.Nr.693 völlig schwarz und unlesbar geworden^{12a)}. Bei Leinen (P.Iand.Inv.Nr.700, Totenbuchfragment, demotisch) ergaben sich keine Schäden, was jedoch auch dadurch bedingt sein kann, daß dieses Fragment vielleicht überhaupt nicht oder nur ganz wenig bzw. kurzfristig feucht geworden

ist. Die Ostraka, die sich nicht in dem Stahlschrank der Gießener Bank, sondern im Keller der Universitätsbibliothek befanden, haben keine Schäden erlitten, wenn man von geringfügigen Abbrüchen absieht. Verstaubungen haben zu vereinzelt Reduktionen der Schriftdeutlichkeit geführt^{12b)}. Die üblichen und bekannten Hilfsmittel werden hier im Bedarfsfall immer einmal wieder einzusetzen sein.

Die verglasten Papyri sind teilweise stark durch die Nässe angegriffen worden, aber nur ein prozentual kleiner Teil muß als wirklich zerstört bezeichnet werden. Für die Beurteilung des Grades der Zerstörung liegen sichere Kriterien nur bei veröffentlichten Papyri vor, am eindeutigsten natürlich bei den (leider nur wenigen) Publikationen, denen eine Abbildung des betreffenden Papyrus beigelegt ist. Aus Vergleichen ergab sich, daß Änderungen vor allem in der Farbe und in der Größe eingetreten sind. Abgesehen davon, daß die Papyri durch Farbbestandteile der Einfassung gelegentlich eine andere Färbung oder auch nur Farbflecke erhalten haben, ist häufig eine dunklere Tönung des Papyrus zu beobachten, die bestimmt z.T. auf die lange Einwirkung des Wassers zurückzuführen sein dürfte. Gelegentlich sind auch völlig schwarze Flecken entstanden; hier dürfte der Zersetzungsprozeß unmittelbar vor der Vermoderung zum Stillstand gekommen sein. Zersetzungen selbst sind insbesondere an den Rändern aber auch an anderen, besonders an dünnen Stellen des Materials eingetreten. Einige Stücke, wie etwa ein früher von mir bearbeitetes Fragment, haben so stark gelitten, daß sie heute nicht mehr ediert werden können¹³⁾. Viele Papyri sind vorhanden, die offensichtlich nur wenig, eine größere Gruppe sogar, die so gut wie überhaupt nicht gelitten haben. Offenbar handelte es sich hierbei um die Papyri, die in dem Panzerschrank ganz oben lagen. Ganz allgemein gesehen haben die P.Iand. am wenigsten gelitten, weil sie in der Ruine der Universitätsbibliothek und nicht

im Tresor der Bank aufbewahrt worden waren.

Als geringfügig sind die Schäden an der berühmten Constitutio Antoniniana, P.Giss.40 (= Inv.Nr.15), zu bezeichnen¹⁴). Als Beispiel dafür, wie auch geringere Abbrüche und Zerstörungen das Bild gegenüber dem ursprünglichen Zustand verändert haben, darf auf eine Abbildung der Constitutio Antoniniana hingewiesen werden; sie zeigt Zeile 1-16 des Textes und gibt die linke obere Hälfte des ganzen Papyrus. An den Zeilenenden der unteren verlorenen Zeilen hat sich gegenüber der Erstveröffentlichung nichts geändert, so daß sich eine Aufnahme dieser in ihrer Ergänzung doch sehr unsicheren Reste aus Zweckmäßigkeitsgründen erübrigte. Auch P.Giss.40 war völlig durchnässt. Der Papyrus klebt z.T. noch auf der ursprünglichen Papierunterlage, die eine braune Färbung angenommen hat. So werden in dem heutigen Bild die Spuren des Wurmfraßes und andere Löcher nicht so deutlich wie in dem der Edition beigegebenen Lichtbild¹⁵). In der Farbe hat der Papyrus offensichtlich Änderungen erfahren. Aber auch an verschiedenen Stellen (z.B. Z.10, Anfang) sind Reste weggefallen, die ursprünglich vorhanden waren. Beginnende Zersetzungen an der obersten Papyruschicht sind überall zum Stillstand gekommen. Die Beschriftung hat kaum oder nur stellenweise geringfügig gelitten. Bisher sind unter den unverglasten Beständen der P.Giss. keine weiteren Fragmente zu diesem Papyrus aufgetaucht, wofür grundsätzlich immerhin noch eine Möglichkeit bestand; während des 7.Internationalen Papyrologenkongresses in Genf 1952 hatten mich A.D.NOCK und Fr.OERTEL zur Durchsicht der unverglasten Fragmente im Hinblick auf die Constitutio Antoniniana noch besonders ermuntert; heute möchte ich hinzufügen, daß sich in Gießen mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit keine weiteren Reste dieses berühmten Papyrus mehr aufstöbern lassen.

4. Konservierung unverglaster Papyri

Während die verglasten Papyri als der wertvollste Teil der Gießener Sammlungen bereits 1946/7 in ihrem Grundbestand gesichert werden konnten, war an eine erneute Konservierung der u n v e r g l a s t e n Papyri damals zunächst nicht zu denken. Als ich im Jahr 1950 mit der Neuordnung und Neuinventarisierung der Sammlungen beauftragt wurde, mußten zuerst diese Aufgaben für die verglasten Bestände durchgeführt werden; denn man mußte zunächst überhaupt einmal wieder einen Überblick gewinnen über die durch Auslagerung und Neuverglasung völlig durcheinander geratenen Sammlungen, um sie für eine weitere Bearbeitung zugänglich zu machen. Den unverglasten Papyri konnte ich mich erst seit 1952 intensiver widmen, hierin besonders gefördert durch den Direktor der Universitätsbibliothek Gießen, Josef SCHAWÉ.

Die unverglasten Papyri waren nach ihrer Konservierung durch Hugo IBSCHER in der üblichen Weise zwischen F l i e ß - P a p i e r l a g e n aufbewahrt worden. Man kann es heute nur bedauern, daß verhältnismäßig sehr viele lohnende Fragmente aus allen drei Sammlungen nicht sofort verglast, sondern in die Fließ-Papierlagen eingeordnet worden waren, wenn man auch verstehen kann, daß s.Zt. dafür finanzielle Gründe ausschlaggebend waren und auch die Möglichkeit offenbleiben sollte, zueinandergehörige Fragmente leichter festzustellen und aneinanderzufügen. Denn fast alle unverglasten Papyri waren 1945 leider dem Grundwasser ausgesetzt. Dieses aber wirkte offensichtlich auf die Originale zwischen Fließ-Papier stärker ein als auf die zwischen Glas liegenden. Verhältnismäßig rasch konnten die Lagen der P.bibl.univ.Giss. und der P.Iand. erkannt und voneinander geschieden werden. Sie waren glimpflich davongekommen, da die Feuchtigkeit bei ihnen kein nennenswertes Ausmaß erreicht hatte oder schnell getrocknet war.

Anders aber stand es mit einem starken Konvolut von Fließpapierlagen in Folioformat, dessen Zugehörigkeit zu dem P.Giss. erst nach längerer Arbeit durch vereinzelt handschriftliche Notizen KORNEMANNs einwandfrei nachgewiesen werden konnte. Hier hatte das Wasser schwere Schäden hervorgerufen. Sämtliche Lagen waren ineinander verklebt. Schmutz, Farbbestandteile des früher einmal festen Einbanddeckels und leider auch Leim waren in die Lagen eingedrungen und hatten sich mit den Fließ-Papierbestandteilen und den Papyrusfragmenten zu einem mehr oder weniger festen Konglomerat vereinigt, das erst 1950 in mehrere Teile gelockert werden konnte. Da der Prozeß des Trocknens nur ganz allmählich von selbst erfolgt und da teilweise sehr starke Schimmelbildung hinzugekommen war, zeigte das bereits 1950 zu einer harten und fest zusammenhängenden Masse getrocknete Konvolut einen Grad der Zerstörung, der die erneute Konservierung der hier verborgenen Fragmente zu einer schwierigen und in Papyrussammlungen glücklicherweise wohl einmaligen Aufgabe machte.

Es war also eine für die Weiterbehandlung unverglaster Papyri im vorliegenden Zustand geeignete Methode zu finden. Sie konnte erst mit der Zeit sowie nach längeren Versuchen und Erfahrungen entwickelt werden. Die Fachliteratur bot für den Gießener Sonderfall naturgemäß keine speziellen Anhaltspunkte. Im übrigen sind die Bemerkungen über Papyruskonservierung und -restaurierung überall so kurz gehalten, daß z.B. K.PREISENDANZ mit Recht feststellen konnte¹⁶⁾: "Über die heute üblichen und empfehlenswerten Methoden des Entrollens und Konservierens der Papyri hat sich wohl noch kein Fachmann im Zusammenhang zu allgemeiner Befriedigung ausgesprochen, und gerade hier wäre eine Orientierung durch Sachverständige...angebracht". Die klare Darstellung verschiedener Konservierungsmethoden durch Herbert KLOS¹⁷⁾ und der gut zusammenfassende Beitrag von Anton FACKELMANN¹⁸⁾ wurden erst zugänglich, nachdem in

den Gießener Sammlungen der entscheidende Teil der vorliegenden Aufgabe gelöst war. Notwendig war vor allem ein umgehendes Handeln, um eine weitere Zerstörung der unverglasten Papyri zu verhüten und um die Bestände selbst für eine spätere Auswertung zu retten. Mit ausgebildeten Fachleuten, die überdies gerade auf diesem Gebiet sehr selten sind, konnte man aus örtlichen und zeitlichen Gründen leider nicht in eine nähere Verbindung treten, um von dieser Seite fruchtbringende Hilfe für die Gießener Sammlungen zu erwarten¹⁹⁾. Entgegen der sonst üblichen papyrothekarischen Einteilung in Konservator und Bearbeiter²⁰⁾ mußte in Gießen der Papyrologe, der überdies durch weitere berufliche und wissenschaftliche Arbeiten sehr beansprucht war, die vorliegende Aufgabe zu lösen versuchen.

Die vorhandenen Fließ-Papierlagen hatten durch Feuchtigkeit und Schimmel recht verschiedenartige Schäden davongetragen. Ein Teil der Lagen war zwar 1945 völlig durchnäßt worden, aber im Laufe der Zeit von selbst wieder getrocknet, ohne daß Schimmelbildung auftrat oder fremde Bestandteile in die Lagen eingedrungen waren. Hier führte ein einfaches Verfahren zur Konservierung. Durch leichtes gleichmäßiges Klopfen mit Handfläche, Bürste oder Pinsel auf die Außenseite der Lage löste sich meist schon die leichte Verklebung der Fragmente mit dem Papier. Man konnte sodann die Lage auseinanderfalten und hatte nur an einzelnen Stellen mit Hilfe von Federmesser oder Pinzette Fasern zu lösen, die noch fester an dem Fließ-Papier hingen. Hier gelang also die Konservierung ohne größere Schwierigkeiten, was insbesondere bei den meisten unverglasten Fragmenten der P.bibl.univ.Giss. und der P.land. der Fall war.

Große Sorgen machten aber die in dem großen Konvolut der P.Giss. zusammengeklebten Lagen. Zunächst waren die einzelnen Fließ-Papierlagen vorsichtig voneinander zu trennen. Für die weitere Behandlung war die ver-

schiedene Lagerung der Papyrusfragmente in den Lagen oft ausschlaggebend. Waren die Stücke in ihrer ursprünglichen Anordnung nebeneinander und untereinander festgeklebt, dann ergab sich der einfachere Fall. Waren sie jedoch in- und übereinandergerutscht und außer durch ihre pflanzlichen Klebstoffe²¹⁾ noch durch den von außen eingedrungenen Leim verklebt bzw. überdies noch durch Schimmel angegriffen und insgesamt schon zersetzt oder vermodert, dann war der schwierigere Fall gegeben. In dieser Situation waren leider die meisten vorhandenen Bogen der P.Giss. Für die meisten Lagen konnte man die Zugehörigkeit zu einer der beiden soeben genannten Gruppen bereits feststellen, wenn man die Lage gegen das Licht hielt. Dabei war gelegentlich auch schon zu erkennen, ob die Fragmente umfangreichere Beschriftung trugen.

Als hoffnungslos mußten solche Lagen unbearbeitet bleiben, in denen Pergamentfragmente durch Auseinanderlaufen völlig zerstört waren.

Um für die konservierbaren Fragmente eine möglichst gute und zugleich praktische Methode zu finden, mußten V e r - s u c h e gemacht werden. Dazu wurden solche Lagen ausgewählt, die keine Fragmentzusammenballung aufwiesen und kleine Fragmente mit anscheinend geringerer Beschriftung enthielten. Zunächst sei über die Ergebnisse mit der sog. f e u c h t e n Methode berichtet. Versuche, die ich mit heißem Wasserdampf in der von KARABACEK beschriebenen Art machte²²⁾, führten zu keinem befriedigenden Ergebnis. Noch weniger war dies der Fall bei dem naßkalten Verfahren, das bereits G.SCHWEINFURT erprobt hatte²³⁾ und bei dem das Versuchsfragment im Fließ-Papier in kaltes Wasser gelegt wurde. Auch ein Versuch mit lauwarmem Wasser mußte für den vorliegenden Fall als nicht anwendbar bezeichnet werden. Diese Methoden schieden vor allem deshalb aus, weil die Fragmente selbst durch das Grundwasser z.T. bereits weitgehend zersetzt und oft hauchdünn geworden waren²⁴⁾. Wenn

eine feuchte Methode angewandt wurde, dann verbanden sich die zersetzten Papyrusfasern, die z.T. mit Schimmel überzogen waren, mit dem Fließpapier zu einer breiartigen Masse und machten eine befriedigende Erhaltung des Fragments unmöglich. Ferner wurde versucht, durch Abschaben der angefeuchteten äußeren Fließ-Papierlagen eine Fragmentseite freizulegen, was jedoch auch unbefriedigend blieb, zumal dieses Verfahren sehr zeitraubend war. Bei allen feuchten Versuchen wurden weder Säuren (Essigsäure) noch Salmiakbäder verwendet²⁵⁾. Der Gießener Sonderfall zwang dazu, alle Möglichkeiten durchzuprobieren.

Es blieb also der Weg einer t r o c k e n e n Behandlung, über die besonders Adolf GROHMANN seine Erfahrungen niedergelegt hat²⁶⁾. Mit ihr war die Methode gegeben, die es mit den für den besonderen Fall allmählich gefundenen Mitteln ermöglichte, den größten Teil der verklebten Fragmente wiederzugewinnen. Diese Methode erforderte sehr viel Geduld, Zeit und Fingerspitzengefühl, das sich im Laufe der Zeit vervollkommnete. Die trockene Behandlung begann mit leichtem Klopfen auf die Außenseiten der aus ihrem Verband gelösten einzelnen Fließ-Papierlagen. Dies war notwendig, um die Papyri möglichst zu lockern. Versuchte man die Lagen ohne diese Vorbehandlung zu öffnen, dann lösten sich die Schichten der Papyri voneinander und klebten an den beiden Seiten der Lage fest; die Konservierung mußte, wenn dieser Fall eingetreten war, zur Zusammenfügung der Teile führen. Deshalb hob ich zunächst vorsichtig die obere Seite des Fließ-Papiers, wobei ich den einzelnen Papyrus zuerst - soweit sich dies in Durchsicht feststellen ließ - auf der beschriebenen Seite freilegte. Bei den nicht übereinandergeschobenen Stücken, von denen hier zunächst berichtet wird, machten Fragmente mit stärkerem Papyrusmaterial da nur wenig Schwierigkeiten. Einzelne Fasern und Bruchstücke konnten dabei in situ mit dem übrigen Fragment durch farblose, von selbst klebende Tesafilmstreifen²⁷⁾ sofort verbunden werden. War die eine Seite frei-

gelegt, dann konnte bei stärkeren Fragmenten die Loslösung der Rückseite vom Fließ-Papier mit Hilfe eines Blattes, eines Fadens oder des Federmessers in langsamem Arbeitsgang erfolgen.

Waren dagegen die Fragmente *h a u c h d ü n n* geworden, so daß praktisch nur noch die festeren Fasern vorhanden waren, dann mußte erheblich behutsamer vorgegangen werden. Vor allem war dabei die Gefahr vorhanden, daß die bereits freigelegten Teile durch die weitere Arbeit oder gar schon durch das Atmen in Unordnung gerieten und dann kaum mehr an die richtige Stelle gebracht werden konnten. Daher mußten diese oft staubartigen Fragmentteile unmittelbar nach ihrer Freilegung sofort festgelegt werden. Man konnte dies mit Hilfe eines zunächst darüber geschobenen und beschwerten Papierblattes tun, um dann die ganze Seite gemeinsam mit einer durchsichtigen Filmhaut²⁸⁾ zu überdecken. Eine Verschiebung von Fragmentteilen war dabei jedoch sehr leicht möglich; überdies war die Anziehungskraft der Filmhaut auf staubartige Fragmentteile so groß, daß diese dem Filmmaterial bereits bei der Annäherung entgegenflogen und so eine exakte Festlegung der Teilchen oft nicht möglich machten. Daher empfahl es sich, schon auf kleinere freigelegte Stücke Tesafilmstreifen aufzukleben, welche die Reste zusammenhielten, und so Stück für Stück das Fragment wiedererstehen zu lassen. Hatte man die eine Seite auf diese Weise beklebt, dann konnte man auch die Rückseite mit Hilfen vom Fließ-Papier lösen. - Die genannte Filmhaut hatte den Nachteil, daß sie nicht so durchsichtig war wie die Filmstreifen, den Vorteil, daß man mit ihr größere Flächen gleichzeitig überziehen konnte und viele nebeneinanderliegende Streifen vermied, durch die der Papyrus für photographische Aufnahmen möglicherweise beeinträchtigt wird. Beide Hilfen haben den Nachteil, daß gelegentliches Anhaften von Teilen der alten Fließpapierlage nicht ganz vermeidbar ist. Es stellen diese Mittel also tatsächlich nur Aushilfen dar,

die durch die besondere Lage der Gießener Papyri notwendig geworden waren. Sie sind nur dort herangezogen worden, wo eine andere Art der Erhaltung des Fragments unmöglich war^{28a)}.

Noch komplizierter waren die Fälle, in denen bereits zersetzte Papyri mit *S c h i m m e l* überzogen waren. Hier mußte die schrittweise Freilegung mit einer sofortigen Reinigung verbunden werden. Dabei hat sich die Behandlung mit dem Luftgebläse und mit dem Pinsel als die richtige erwiesen²⁹⁾. Allerdings war gerade bei Schimmelbildung die nach der Reinigung verbleibende Papyrusmasse besonders dünn. Ihre Fixierung war daher besonders schwierig. Trotzdem sind aber auch hier oft noch Schriftzüge recht deutlich herausgekommen, die anfangs infolge der Schimmelbildung überhaupt nicht mehr zu sehen waren.

Bei der anderen Gruppe von Fließ-Papierlagen, bei der die Fragmente *z u s a m m e n g e r u t s c h t* und verklebt waren, begann die trockene Behandlung ebenfalls mit der Freilegung einer Seite. Wenn möglich wurden die einzelnen übereinander klebenden Stücke sodann mit Hilfe von Radiermesser, Pinzette, Papierblatt und Faden voneinander getrennt und auseinanderfallende Stücke mit Filmstreifen festgelegt. Unglücklicherweise befanden sich derartige Fragmentzusammenballungen meist an der Knickseite der Fließpapierlagen. Diese aber war in dem Konvolut stets dem Rücken des Bandes zugekehrt. Da gerade hier Leim und andere Bestandteile am meisten einwirkten und da sich hier die Nässe am längsten gehalten hatte, war an dieser Stelle die Zersetzung am stärksten. Am Knick selbst waren die stark angegriffenen Lagen fast durchweg vermodert, so daß hier verhältnismäßig viele Papyrusfragmente völlig zerrottet waren und verloren sind. Aber auch das, was in mühsamer Arbeit freigelegt werden konnte, ist oft nicht weiter konservierbar gewesen und als eine Art von Papyruskartonage in die neuen Lagen aufgenommen worden; dabei war in Einzelfällen

sogar nur die Loslösung von einer Seite der ursprünglichen Fließ-Papierlage möglich oder ratsam³⁰⁾.

Infolge der Nässe haben sich bei vielen Papyri A b - k l a t s c h e der Schrift auf dem Fließ-Papier gebildet. Bei der Konservierung war daher auch darauf zu achten, daß diese Fließ-Papierstellen möglichst unbeschädigt losgelöst bzw. nach der Loslösung wieder geklebt wurden und erhalten blieben. Auf diese Weise sind von vielen Fragmenten Abklatsche (in Spiegelschrift) vorhanden, die nunmehr zusammen mit dem Original aufbewahrt werden und für die spätere Bearbeitung vielleicht einmal Hilfen gewähren können. Oft hat sich dabei die Beobachtung ergeben, daß die Schrift auf dem Papyrus heute schlechter lesbar ist als auf dem Abklatsch; dies kann z.T. auf die das Papyrusmaterial zersetzende Wirkung des Schimmels zurückgeführt werden.

5. Beobachtungen zur antiken Tinte

Ein Wort muß noch zum Erhaltungszustand der Beschriftung gesagt werden. Durchweg konnte man die Beobachtung machen, daß die T i n t e durch die Nässe nicht verlaufen ist. Es hat sich also bei den Gießener Papyri erneut das bestätigt, was über die Qualität und Dauerhaftigkeit der antiken Rußtinte auch sonst bereits bekannt war³¹⁾. Nur hat es sich bisher wohl noch nie ereignet, daß Papyri nach ihrer ersten Konservierung so lange und intensiv der Nässe und Feuchtigkeit ausgesetzt waren wie in Gießen - man darf in vielen Fällen ruhig von mehreren Jahren sprechen³²⁾. Eine Ausnahme bestätigt die Regel^{32a)}. Bei vielen Papyri ist ein Teil der Tinte auf die Abklatsche übertragen worden; dies ist nur zu naheliegend, wenn man bedenkt, daß die Beschriftung der Papyri abwaschbar war, wie die in jeder Sammlung vorhandenen Palimpseste erweisen können. Dadurch hat die Schriftdeutlichkeit auf dem Original natürlich nachgelassen. Sie wurde noch mehr reduziert, wenn Schimmelbildung hinzukam. Als besonders bemerkenswert ist ferner hervorzuheben, daß sich die Beschriftung auf Fragmenten, deren Papyrusmaterial stark zersetzt worden ist, er-

staunlich gut erhalten hat. Schließlich konnte an verschiedenen heute fast völlig zerstörten Pergamentfragmenten die ätzende Kraft der Tinte gut beobachtet werden, da sich hier die Tinte gewissermaßen durch den Beschreibstoff hindurchgefressen hat, so daß der heutige Befund Löcher aufweist³³⁾.

6. Folgerungen für die derzeitige Aufbewahrung

Für die weitere Aufbewahrung der konservierten Papyri sind vorerst wieder Fließ-Papierlagen verwendet worden. Dabei war jedoch infolge der üblen Erfahrungen die Folgerung ratsam, jedes einzelne Papyrusfragment an den Ecken bzw. an einer Seite durch schmale durchsichtige Klebestreifen an die Unterlage festzukleben; dies geschah nach Möglichkeit so, daß man das Fragment anheben kann, um auch die Rückseite zu sehen. Konnte bisher nur eine Seite freigelegt werden, dann wurde das Fragment auf der ursprünglichen Unterlage in die neue Lage gebracht. Abklatsche wurden, soweit vorhanden, auf der dem Original gegenüberliegenden Seite festgeheftet; im Inventar werden sie mit einem der laufenden Nummer nachgestellten "A" bezeichnet^{33a)}. Zur Aufbewahrung der neuen Lagen wurden feste Pappdecken ohne Rücken gewählt, die mit Bindfaden fest umschnürt werden. Auch dies ergab sich aus den mit dem ursprünglichen Konvolut der P.Giss. gemachten Erfahrungen.

In langwieriger Arbeit konnten in den Gießener Papyrus-sammlungen wieder 1429 unverglaste Papyri, von denen nur wenige keine Beschriftung tragen, der weiteren Bearbeitung zugänglich gemacht werden³⁴⁾. Wenn auch von den unverglasten P.Giss. eine nicht genau feststellbare größere Zahl durch die geschilderten Grundwasserschäden völlig vernichtet worden ist, so ist doch von dem ursprünglichen Bestand ein recht großer Teil gerettet worden. Er ist in 200 neuen Fließ-Papierlagen zugänglich.

Für die hier kurz beschriebenen Konservierungsarbeiten in Gießen darf man zusammenfassend einen Satz des Altmeisters Wilhelm SCHUBART zitieren, den dieser in einem allerdings andersartigen papyrologischen Zusammenhang - über Paläographie und die Fähigkeit des Lesens - geschrieben hat³⁵⁾; "Am Ende hat doch jeder an den einzelnen Aufgaben sich selbst den Weg bahnen müssen".

II. Ein Urteil K.KALBFLEISCH'S über den Papyrusrestaurator H.IBSCHER

Die Konservierung und Verglasung der Gießener Papyri, und zwar aller drei Teilsammlungen, hat bis in die Zeit um 1930 der weltbekannte Berliner Papyruskonservator Dr.h.c. Hugo I B S C H E R durchgeführt. Seiner aufopferungsvollen Tätigkeit hat Karl KALBFLEISCH stets mit besonderer Hochachtung und in Dankbarkeit gedacht³⁶⁾. Als Beispiel dafür dürfen wir hier eine Partie aus einem ungedruckten Vortrag bringen, den K.KALBFLEISCH vor dem 1. Weltkrieg vor Oberlehrern über "Papyrusfunde" gehalten hat; das Manuskript dieses Vortrags hat sich - wenigstens teilweise - unter den nachgelassenen Papieren KALBFLEISCHS erhalten.

"Wer wie ich diese und andere Stücke der Sammlung (Janda) in dem Zustand gesehen hat, in dem sie aus Ägypten hier angekommen sind, der kann nicht ohne Dankbarkeit der ausgezeichneten Technik gedenken, die sie in die Ihnen vorliegende zur wissenschaftlichen Benutzung fertige und dabei vor Beschädigung gesicherte Form gebracht hat. Die Stücke sind oft jämmerlich zerfetzt, beschmutzt oder zusammengeknüllt und müssen sehr vorsichtig behandelt werden, damit sie nicht weiter abbröckeln oder zerbrechen.. Man muß sie zunächst geschmeidig machen, indem man sie zwischen mäßig angefeuchtetem Löschpapier ein wenig anziehen läßt, dann werden sie aufs Sorgfältigste geglättet, zurechtgerückt, zusammengesetzt und endlich zwischen

diese Glasscheiben eingeschlossen, die manchmal wieder geöffnet werden müssen, um ein nachträglich gefundenes oder als zugehörig erkanntes kleines Bruchstück aufzunehmen - es ist eine oft sehr mühsame Arbeit, die große Erfahrung, Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit erfordert. Sie wird für unsere Sammlung von dem bewährten Papyruskonservator der Berliner Museen (H.IBSCHER) geleistet, der, ursprünglich ein einfacher Buchbinder, sich im Laufe der Zeit eine solche Kenntnis des Materials erworben hat, daß er oft besser und früher als die gelehrten Philologen sieht, ob ein Bruchstück zugehörig ist, wo es hingehört und dergleichen mehr"³⁷⁾.

Natürlich ist Karl KALBFLEISCH auch in seiner Vorlesung über Papyruskunde, die er an der Ludwigs-Universität Gießen mehrmals, z.B. im S.S.1932, gehalten hat³⁸⁾, auf die Tätigkeit IBSCHERS zu sprechen gekommen.

Anmerkungen

- 1) Die Bearbeitung der P.Giss. ist nach 1912 leider steckengeblieben. Der Anfang liegt vor in: Griechische Papyri des Oberhessischen Geschichtsvereins, bearbeitet von Otto EGER, Ernst KORNEMANN, P.M. MEYER, I, 1-3, Leipzig 1910-1912. E.KORNEMANN konnte den von ihm beabsichtigten Band II nicht vollenden; zu ihm vgl. W.ENSSLIN, S.-Ber.Akad.München 1944-48, S.135-139. - Auch O.EGER, der bis zu seinem Tod in Gießen wohnte, konnte sich der P.Giss. nicht weiter annehmen (zu ihm vgl. M.KASER, Nachr.d.Gießener Hochschulgesellschaft XVIII, 1949, S.94-103; Fr.WEBER, Ztschr.Sav.Stiftg. R.A.67, 1950, S.623-627). - Vgl. ferner H.G.GUNDEL, Die "Papyri des Oberhessischen Geschichtsvereins" in den Gießener Papyrussammlungen, Mitt.d.Oberhess.Gesch. Vereins Bd 39, 1953, S.13 ff; Papyruskunde in Gießen (Charakteria, Festschrift Landgraf-Ludwigs-Gymnasium Gießen 1955) 72 ff. Kurzbericht aus den Pap.Slg. Gießen 6, 1958.
- 2) Die Bearbeitung der Gießener Ostraka hat schon seit 1929 Fr.HEICHELHEIM (Toronto) übernommen; ihm ist auch die Neuordnung und Neuinventarisierung der Ostraka zu verdanken, die er im Sommer 1953 auf Grund früherer Aufzeichnungen, Abschriften und Photos durchführen konnte. Vgl. H.GUNDEL - Fr.HEICHELHEIM, Kurzbericht Gießen 7, 1959.
- 3) P.Iandanae, cum discipulis edidit Carolus Kalbfleisch, fasc.I-VIII, Leipzig 1912-1938; zur Geschichte der Sammlung vgl. fasc. V p. Worms 1926, S.4, Anm. - Mehrere Stücke dieser Sammlung sind außerhalb der Hauptsammlung, bes. nach 1938, veröffentlicht worden. Nachweise bei H.G.GUNDEL, Der Stand der Arbeiten an den Gießener Papyrussammlungen, Aegyptus XXIII, 1953, fasc.2, S.248,3; vgl. Kurzbericht Gießen 2, 1956. 5, 1957. 9, 1960; Proceedings of the IX Intern. Congr. of Pap. Oslo 1961, 351 ff.
- 4) Vgl. Mitteilungen aus der Papyrussammlung der Gießener Universitätsbibliothek, hrsg. von Karl KALBFLEISCH, I-VI, Gießen 1924-1939. Übersicht über frühere Veröffentlichungen ebd. fasc.I 3 f., über spätere H.GUNDEL Aegyptus 1953, S.248,2. Vgl. Kurzbericht 3, 1956. In die Gesamtzahl sind nunmehr die Kurzbericht 11, S.19 erwähnten neu gefundenen unverglasten Stücke aufgenommen.
- 5) H.SCHAEFER (+1961), weiland Leiter der Heidelberger Papyrussammlung, hielt, wie er mir auf dem Bremer Historikertag 1953 sagte, das Letztere für wahrscheinlich. Inzwischen aber hat Heidelberg weitere Papyri erworben.
- 6) Vgl. H.G.GUNDEL, In memoriam Karl Kalbfleisch, Chronique d'Egypte XXVI (1951) S.460-467; Karl Kalbfleisch +, Nachr.d.Gießener Hochschulgesellschaft XX (1951) S.165-178. Die Klass.Philologie an der Univ. Gießen im 20.Jahrhundert. Festschrift Univ. Gießen 1957, S.199 f. 212 ff. (Bild bei S.240).
- 7) 55 Papyri (51 P.Iand., 1 P.Giss. -Inv.Nr.262-, 3 P.b. u.G. -Inv.Nr.18.241.277-) und eine Bleitafel fehlen heute und sind z.T. wohl bestimmt (P.Giss. Inv.Nr.262 und zahlreiche der fehlenden P.Iand.), z.T. mit größter Wahrscheinlichkeit in der Privatwohnung Kalbfleischs zerstört worden, weil K. einen Teil der Papyri zur Bearbeitung bei sich hatte. Ein Teil der heute fehlenden Stücke kann jedoch auch verschleppt worden sein, wie dies bei P.Iand.Inv.Nr.246,323,324, die nach dem Kriege in Los Angeles aufgefunden wurden, offensichtlich der Fall war. Vgl. Kurzbericht 4, 1957, H.GUNDEL, Verlorene Iandana, Aegyptus 1961, S.6-16 (dazu Fr.UEBEL, Arch.f.Pap.f.17, 1962, S.188 f.).
- 8) Vgl. dazu das darüber von W.REHMANN und H.HEPDING im März 1946 angefertigte Protokoll.
- 9) Vgl. auch den Bericht von B.A.vanGRONINGEN, P.fam.Tebt. (Papyrologica Lugduno Batava VI, Utrecht 1950) S.1 f.
- 9a) Bibliographien H.Hepding sind verzeichnet bei A. KNIPPER - Erw.SCHMIDT, Bibliographie zur Geschichte der Universität Gießen von 1900 bis 1962 (Berichte u. Arbeiten aus der Univ.Bibl. Gießen hrsg. von J.SCHAWE, Bd.2) Gießen 1963, S.57. Nachzutragen ist dort: H.GUNDEL, H.Hepding +, Gnomon 31, 1959, S.751 f.
- 9b) Wichtig sind dazu die Beobachtungen, die man an unverglasten Papyri in der Papyrussammlung Wien gemacht hat; über sie zuletzt H.HUNGER und A.PACKELMANN, Forschungen u. Fortschritte 35, 1961, 23,2.
- 9c) Vgl. H.GUNDEL, Gießener Papyrussammlungen im neuen Raum (Univ.Bibliothek Gießen, Festgabe zur Weihe des neuen Hauses am 1.Juli 1959, hrsg. von J.SCHAWE) S.51 ff. = Kurzbericht 8, 1959.

- 10) z.B. P.bibl.univ.Giss.Inv.Nr.307. Auf diese Gefahr machte mich frühzeitig Emil KIESSLING aufmerksam, mit dem ich viele Fragen besprechen durfte. Vgl. grundsätzlich J.KARABACEK, Die Papyruskrystalle, Mitt. aus d.Sammlung d.Pap.Erzherzog Rainer I, Wien 1887, S.117f.
- 11) Dies gilt insbesondere von P.bibl.univ.Giss.Inv.Nr.1-9 (alle koptisch, von 1937-1941 von Fr.BILABEL zwar gelesen, aber in dessen Aufzeichnungen leider nicht erhalten), 12, 13-17, 19. Weniger stark zerstört sind P.land.Inv.Nr.2.3. Schriftzüge noch erkennbar außerdem bei P.bibl.univ.Giss.Inv.Nr.336.
- 12) P.bibl.univ.Giss.Inv.Nr.18 (=Hs.651/20), vgl. P.GLAUE-K. HEIM, Das gotisch-lateinische Bibelfragment in der Univ.-Bibl. zu Gießen, Ztschr.f.neutest.Wiss.XI (1910) S.1-38, mit Lichtdruck; vgl. ferner W.STREITBERG, Die gotische Bibel, Heidelberg 1920, II S.IX ff. H.GUNDEL Kurzbericht 12, 1962, S.25 Nr.51.
- 12a) Was an Leseversuchen von K.KALBFLEISCH erhalten ist, wurde mitgeteilt von H.GUNDEL, Aegyptus 1961, S.12.
- 12b) Zu Reinigungsarbeiten im J.1958, vgl. Kurzbericht 7, 1959, S.21 f.
- 13) P.bibl.univ.Giss.Inv.Nr.271 (vgl.H.G.GUNDEL, Kleine Beiträge z.römischen Heerwesen in Ägypten, Gießen 1940, S.8 ff.). Für P.B.U.G.Inv.282 (GUNDEL a.O. 1 ff.) gilt Ähnliches; Abbildung des ursprünglichen Zustandes: Kurzbericht 2, 1956, Abb.4.
- 14) Natürlich bieten die Veränderungen am Papyrus der Constitutio Antoniniana nur ein Beispiel, dem sich leicht viele andere zur Seite stellen lassen könnten. Den heutigen Zustand des historisch und literarhistorisch interessanten P.Giss.3 (Inv.Nr.20) hat C.H. ROBERTS, Greek Literary Hands 350 B.C. - A.D. 400 (Oxford 1955) Pl. 15a, abgebildet; auch er zeigt verschiedene Veränderungen gegenüber dem ursprünglichen Konservierungszustand, vgl. E.KORNEMANN, Klio VII (1907) S.278 ff., Tafel.
- 15) Vgl. hierzu den Lichtdruck P.Giss.vol.I,2,Taf.VI, der den ursprünglichen Zustand gibt. Die weitere Literatur zur Constitutio Antoniniana hier aufzuzählen ist unmöglich und auch, soweit sie neueren Datums ist (erinnert sei an die Arbeiten von SEGRÉE, D'ORS oder HENNE, vgl. jeweils die Berichte von M.HOMBERT im Bulletin Papyrologique, Revue des Etudes Grecques bzw. in der Bibliographie Papyrologique in der Chronique d'Égypte) nicht nötig. Vgl. zuletzt auch den Bericht von E.SEIDL in Studia et documenta historiae et iuris (Rom) XVIII, 1952, S.339 f. - Hinzuweisen ist jetzt vor allem auf Chr.SASSE, Die Constitutio Antoniniana, Wiesbaden 1958 (dort auch Reproduktion des Lichtdrucks der editio princeps). Vgl. ferner E. KIESSLING, Zeitschr.d.Savigny-Stiftung f.Rechtsgeschichte R.A.78, 1961, S.421 ff. H.G.GUNDEL, Kurzbericht 12, 1962, S.30 Nr.65; Kurzbericht 14, 1963, Taf.4 (heutiger Zustand der C.A.).
- 16) Karl PREISENDANZ, Papyruskunde, Handbuch der Bibliothekswissenschaft, hrsg. von Georg LEYH, I, 2.Aufl., Stuttgart 1950, S.244. Vgl. auch die kurzen Bemerkungen bei W.PEEREMANS-J.VERGOTE, Papyrologisch Handboek, Leuven 1942, S. 33 f. H.J.PLENDERLEITH, The Conservation of Antiquities and Works of Art, London 1956, bietet zwar im Abschnitt I 2: Papyrus, Parchment, and Paper, p.41-67, kurze Hinweise (43 f.), ist jedoch auch für die in Gießen auftauchenden Probleme irrelevant.
- 17) Herbert KLOS, Die Papyrussammlung der Österreichischen Nationalbibliothek, Libri II (1952) S.233-249, bes.S.237 ff.
- 18) Anton FACKELMANN, Der Werdegang der Papyrusrestaurierung, Biblos II (1953), Heft 2, S.1-7.
- 19) Hugo IBSCHER, der sämtliche Papyri der Gießener Sammlungen konserviert, restauriert und die vorhandenen Verglasungen durchgeführt hatte, weilte leider nicht mehr unter den Lebenden; aus seinen Veröffentlichungen ist bes. zu verweisen auf Forsch.u.Fortschr.1929, S.158 f. und auf seinen Bericht über Kephalaia (Manichäische Handschriften der Staatl.Museen Berlin) I 1 (1940), S.V-XIV. Über ihn vgl. Karl PREISENDANZ, Papyrusfunde und Papyrusforschung 1933, S.176 f., Rolf IBSCHER, Forsch.u.Fortschr.24 (1948), S.245-247, ders. Das Präparieren antiker Handschriften (Aus Altertumskunde u. Unterricht, Berlin 1948), 1 ff. (z.T. abgedruckt bei Herb.KLOS, Biblia II,1952,S.238 f.) ders. Hugo Ibscher zum Gedächtnis, Das Altertum 5, 1959, S.183-189. Mit Rolf IBSCHER konnte ich 1952 in Genf, mit Herbert KLOS 1952 und 1953 verschiedene einschlägige Fragen besprechen.
- 20) Vgl. Herb.KLOS, Papyrologen-Bibliothekare, Das Antiquariat VIII (1952) Nr.13/18, S.52

- 21) Bekanntlich sind durch sie die beiden Schichten der Papyrusstreifen verbunden, vgl. W.SCHUBART, Art.Papyrus, Pauly-Wissowa, R.E.XVIII 2, S.1116. Vgl. H.HUNGER, Forsch. u. Fortschr. 35, 1961, S.24.
- 22) J.KARABACEK, Der Papyrusfund von El Faijum, Denkschr. d.Akad.d.Wiss.Wien, Phil.-Hist.Kl.33, 1883, S.214. Auszug bei H.KLOS, Libri II (1952) S.238.
- 23) G.SCHWEINFURT, Zur Topographie der Ruinenstätte des alten Schet, Ztschr.d.Gesellschaft f.Erdkunde zu Berlin 22 (1887) S.66 f.
- 24) Vgl. Rolf IBSCHER, Das Präparieren antiker Handschriften, Altertumskunde u. Unterricht, Berlin 1948, S.8 "Bei stark vermodertem Papyrus muß unter allen Umständen vermieden werden, die Reinigung auf feuchtem Wege zu vollziehen". Dies hat sich in den Gießener Sammlungen voll bestätigt.
- 25) Auch sonst konnte ich mich nicht zur Verwendung chemischer Hilfen entschließen, so daß die Methode von N.TICHINOW (Chronique d'Egypte X 1935, S.254 ff.) in Gießen nicht erprobt wurde.
- 26) Adolf GROHMANN, Allgemeine Einführung in die arabischen Papyri, I 1, Wien 1924, S.7 ff. Auch C.WESSELY hatte mit trockener Behandlung gute Erfahrungen (vgl. GROHMANN S.8,1), ganz ebenso wie H. IBSCHER u. R. IBSCHER, der über seine Erfahrungen in der Sammlung Chester Beatty auf dem Papyrologenkongress in Genf 1952 berichtete; vgl. auch R. IBSCHER, Das Restaurierungswerk an den Manichäischen Texten, Forschungen u. Fortschritte 29, 1955, S.216 ff.
- 27) Tesafilm, 13 mm breit (Beiersdorf Hamburg). Verwendet wurde auch Nadir-Band, 15 mm (Kalle, Wiesbaden-Biebrich).
- 28) Bückeburger Filmhaut Filmolux, 20 cm, 8 cm, 5 cm breit (Georg König GmbH, Bückeburg).
- 28a) Die erst später von R. IBSCHER entwickelte Methode einer Restaurierung mit Hilfe von Chiffonseide und Japanpapier hätte im Gießener Fall nicht herangezogen werden können; zu dieser gerade bei der Restaurierung von Papyrus-Codices sicher sehr erfolgreichen Methode vgl. die bereits genannten Schriften von R. IBSCHER sowie G.AUSTER, A.BÖHLIG, R. IBSCHER, W.KIESSIG, Zur Umkonservierung des Papyruscodex Ms.or.oct.987, Zentralblatt f.Bibliothekswesen 73, 1959, S.356-374. - Natürlich konnte man auch nicht denken an die erst kürzlich von A.FACKELMANN entwickelte Methode der Konservierung und Restaurierung mit Hilfe von Papyrussaft, die aus grundsätzlichen Erwägungen ganz besonders anspricht, vgl. H.HUNGER und A.FACKELMANN, Forschungen u. Fortschritte 35, 1961, S.23 ff.
- 29) Wie dies auch in der Papyrussammlung der Österreichischen Nationalbibliothek erfolgreich erprobt wurde, vgl. H.KLOS, Biblos I (1952) Heft 2, S.2.
- 30) Hier wäre später an eine Weiterbehandlung zu denken in Anlehnung an W.SCHUBART, Über die Konservierung von Papyrustexten, Voss.Zeitung 1907, 11.Beil.Nr.265 (vgl. Karl PREISENDANZ, Papruskunde [s.Anm. 16] S.246,2) und Fr.PREISIGKE, Antikes Leben nach den ägyptischen Papyri, Leipzig 1925, S.12 (zu vergleichen wäre auch Medea NORSA, Enciclop. Italiana vol.XXVI, 1935, S.258).
- 31) Vgl. zusammenfassend Gertrud HERZOG-HAUSER, Art.Tinte, Pauly-Wissowa, R.E.Suppl.Bd.VII Sp.1574 ff., bes.1576.
- 32) Vgl. dazu ERMAN und KREBS, Aus den Pap.d.Kgl.Mus.Berlin, 1889,8 von Papyri, "die stundenlang zwischen feuchtem Löschpapier liegen können, ohne daß die Tinte verliefte oder verblaßte".
- 32a) P.Giss.Inv.Nr.263 (9.Jh.n.Chr.); der Text der arabischen Steuerabrechnung, der vor 1939 deutlich lesbar war, ist heute vollständig verschwunden; wahrscheinlich war die Tinte minderwertig, vgl. (meine Bemerkungen bei) Ad.GROHMANN, Die Arabischen Papyri aus der Gießener Universitätsbibliothek, 1960, S.7, letzter Absatz.
- 33) Vgl. z.B. P.bibl.univ.Giss.Inv.Nr.19 und 336.
- 33a) Vgl. Kurzbericht 11, 1961.
- 34) P.Iand.457, P.bibl.univ.Giss.194, P.Giss.778 Papyri.
- 35) W.SCHUBART, Griechische Paläographie (Handbuch der Altertumswissenschaft), München 1925, S.11.

- 36) Über K.KALBFLEISCH (1868-1946) vgl.o.Teil I, Anm.6
- 37) Nachrufe auf H.IBSCHER (+1943) sind zu finden in den o.Teil I, Anm.19 gegebenen Literaturnachweisen.
- 38) Vgl. H.GUNDEL, Die Klassische Philologie an der Universität Gießen im 20.Jahrhundert. Festschrift Univ. Gießen 1957, S.208. 214.

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GIESSEN
KURZBERICHTE AUS DEN PAPYRUSSAMMLUNGEN

Hrsg. J. Schawe

Bisher erschienen:

- Nr. 1 : Bericht über den VIII.Internationalen Kongress für Papyrologie im Hinblick auf die Gießener Papyrus-Sammlungen. Von Dr. H.G.Gundel. 1956.
- Nr. 2 : Die Gießener Papyrus-Sammlungen. Überblick und Bibliographie. Von H.G.Gundel. 1956.
- Nr. 3 : Vorbemerkungen zum Inventar der Papyri bibliothecae universitatis Gissensis. Von H.G.Gundel. 1956.
- Nr. 4 : Die Rückführung Gießener Papyri aus Amerika. Von H.G.Gundel. 1958.
- Nr. 5 : Vorbemerkungen zum Inventar der Papyri Iandanae. Von H.G.Gundel. 1958.
- Nr. 6 : Vorbemerkungen zum Inventar der Papyri Gissenses. Von H.G.Gundel. 1958.
- Nr. 7 : Vorbemerkungen zum Inventar der Ostraca Gissensia. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Fritz Heichelheim, bearbeitet von Dr. Hans Georg Gundel. 1959.
- Nr. 8 : Gießener Papyrus-Sammlungen im neuen Raum. Von H.G.Gundel. 1959.
- Nr. 9 : Von der Arbeit an den Gießener Papyrus-Sammlungen. Von H.G.Gundel. 1960.
- Nr.10 : Antiker Kaufvertrag auf einer Wachstafel aus Ravenna. Von H.G.Gundel. 1960.
- Nr.11 : Das Inventar der Gießener Papyrus-Sammlungen. - Neues über die Bestände. Von Prof. Dr. H.G.Gundel. 1961 (ausgegeben 1962).
- Nr.12 : Die literarischen Papyri in der Gießener Universitätsbibliothek. Von H.G.Gundel. 1962.
- Nr.13 : Das kolorierte Gießener Papyrusfragment. P.Giss. Inv.Nr.1080. Von H.G.Gundel und J.M.A.Janssen. 1962.
- Nr.14 : Antike Papyri in Gießen. Proben aus den PapyruSSammlungen der Universitätsbibliothek. Von H.G.Gundel. 1963.

+ + + + +

Nur zu beziehen über: Universitätsbibliothek Gießen